

---

**CARACTERIZACIÓN DE AISLADOS DE CYTOSPORA SPP. ASOCIADOS A ENFERMEDADES DE LA MADERA DE ÁRBOLES FRUTALES**

**TERESA JACQUELINE FARÍAS ALIAGA  
AGRÓNOMO**

**RESUMEN**

La fruticultura en Chile cumple un rol importante dentro de la economía nacional, exportando un total de 2.567.717 toneladas de fruta donde se destacan las cerezas y manzanas, así como otras especies como las peras y avellanas europeas. La Región del Maule concentra 76.374 ha para la producción de estas especies. Sin embargo, la presencia de enfermedades que afectan la madera de estos huertos frutales es cada vez más recurrente, presentando muerte de ramas y ramitas, muerte regresiva, canchros y exudación de gomas. El objetivo del presente estudio fue comparar las tasas de crecimiento y caracterizar morfológica y molecularmente aislados de *Cytospora* spp. provenientes de árboles frutales afectados con enfermedades de la madera. Para llevar a cabo este objetivo se realizaron estudios en diferentes temperaturas de crecimiento: 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30 y 35°C; en diferentes medios de cultivo: agar papa dextrosa (APD), extracto de malta, agar maíz y agar agua; observación de las colonias y medición de las conidias; y una identificación molecular por medio del uso de genes internal transcribed spacer (ITS), beta tubulina (Bt) y factor de elongación (EF). Los aislados identificados correspondieron a *Cytospora eucalypticola* proveniente de avellano; *Cytospora leucostoma* y *Cytospora sorbicola*, provenientes de cerezo y manzano, y *Cytospora* spp. proveniente de peral. Las temperaturas óptimas se encontraron entre 20 y 30°C, desarrollándose adecuadamente en todos los medios de cultivo, resultando el medio de cultivo agar papa dextrosa el más apropiado. Este trabajo demuestra que la correcta identificación de las especies de *Cytospora* spp. causando canchros en cerezo, manzano, peral y avellano es necesaria para implementar los mejores métodos de control preventivo en estas especies frutales.

## ABSTRACT

Fruit growing in Chile plays an important role in the national economy, exporting a total of 2,567,717 tons of fruit where cherries and apples stand out, as well as species such as pears and European hazelnuts. The Maule Region concentrates 76,374 ha for the production of these species. However, the presence of diseases that affect the wood of these fruit orchards is increasingly recurrent, presenting the death of branches and twigs, regressive death, cankers, and exudation of gums. The objective of the present study was to compare growth rates and characterize morphologically and molecularly isolated *Cytospora* spp. from fruit trees affected with Wood diseases. To carry out this objective, studies were carried out at different growth temperatures: 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, and 35°C; in different culture media: potato dextrose agar (APD), malt extract, corn agar, and water agar; colony observation and conidia measurement; and molecular identification through the use of an internal transcribed spacer (ITS), beta tubulin (Bt) and elongation factor (EF) genes. The isolates identified corresponded to *Cytospora eucalypticola* from hazelnut; *Cytospora leucostoma* and *Cytospora sorbicola*, from cherry and apple trees, and *Cytospora* spp. from pear trees. The optimum temperatures were between 20 and 30°C, developing properly in all culture media, resulting in the culture medium dextrose potato agar being the most appropriate. This work demonstrates the correct identification of *Cytospora* spp. species causing cankers in cherry, apple, pear, and hazelnuts is necessary to implement the best methods of preventive control in these fruit species.